

SEMI-STRUCTURED EXPERT INTERVIEW: TRANSCRIPTION

This document is part of the appendix of Model-Driven Development in the Content Management System Domain: Empirical Assessment during Common Development Scenarios by Priefer et al.

In the following sections, the original transcribed results of the conducted semi-structured expert interviews are presented. Seven of the Interviews were recorded, whereas one was documented in writing.

INTERVIEWEE 1

Interviewer: *Wolf Rost*, Date: *09.12.2017*, Location: *Dongen, NL*

- Q:** First, if we publish this interview, we will anonymize the data. So we just don't put names in there. Did you develop Joomla extensions?
- I1:** Not really. I maintained some.
- Q:** OK you maintained.
- I1:** I maintained some that's already in place but I also had to move one extension from 1.5 to 2.5. And extension was used on 200 (or so) sites.
- Q:** How long did it take you to migrate the extension to the new Joomla version?
- I1:** I don't know it's been some time ago. I think, it was not as hard as I thought it would be. So migrating to the next version took maybe a couple days.
- Q:** 8 hours per day?
- I1:** Yes. It was a component that existed of very little. Most stuff first online in the plugins. And I figured it would be a lot of work. And I was lucky it wasn't. In the year later or a year and a half later I found one bug as a result of the migration in all those two hundred sites. Yeah it was funny because it's between two versions of Joomla some names can change so where in the old version it was `com_User` the new version is `com_Users` but we had to use the name of the new one. We hadn't seen there was a problem at first.
- Q:** Can you tell me more about the extensions you migrated? How many? What type of extensions?
- I1:** This was a specific case. I was working at a company that's doing automation for sports communities in the Netherlands. And one way of using this was publishing data from the sports communities on Joomla sites. So it means that if the community is playing football or hockey or volleyball or something similar, they can have Joomla sites with all the competition data. And the members can log in with their credentials and all those kind of stuff. And the plugin was managing all the communication between their Application, that was a Java application of Oracle and all kind of stuff and the Joomla site which is P.H.P. and on a different server.
- Q:** Did you ever try to use parts of a third party extension for your own extension? So, like we saw at one of the use cases, did you use the model of a third-party extension to get data for your own extension?
- I1:** No, it would be a nice case, but not one I use. But it's a use case!
- Q:** Did you ever experience that the Joomla conventions like the file structure or the naming lead to errors, during the migration for example? You forgot to change the name in one controller or sth. like that and that broke the site.
- I1:** Yeah maybe. There are always mistakes.
- Q:** Did it occur a few times or often.
- I1:** No, I would not say more than regular. I mean it certainly you make mistakes but as long as you don't make the same mistake very often, it's fine
- Q:** So you could say it occurs like every other error you did not just "Oh, it's this error again. I forgot to rename the class"?
- I1:** No.
- Q:** So, you saw our generator approach. Do you have experience with other Joomla generators like the boilerplate generator?
- I1:** I've played with the Component Creator, but what the component creator does is take away a lot of typing. Which is fine, but what it does not do is, it's difficult to incorporate it in the workflow. So, if you use Component Creator to start a component it's fine and if this component is just implemented and that's it, great. But if you want to take these components and maintain it or to fill it up further or give it more possibilities or functionality, I think the component creator is not really helping. It's only the first bit. But my idea was that if it's only helping me in the first bits of typing a lot of stuff to save a lot of times I can also automate this otherwise. There's no need for a component creator if this is all it's really helping with. Sort of boilerplate would have been fine as well but it wasn't there.
- Q:** So, you would say that for initializing or for the first step in creating an extension it's helpful but for further development, it's not?
- I1:** At least not as I've seen it. Maybe it's better now I don't know. There's change in the component creator. Improving also. But yeah.

- Q:** Which functionality do you expect from a generator tool?
- I1:** I expect that the generator is not a generator once and change never option. I expect that it's meant to be part of a continuous developing situation.
- Q:** So not just for the first step.
- I1:** If it appears to be a bug in my component after six months and I want to be able to go back to the last one that was generated or the last one before that or something like that. And with the components I have seen for generating this was not possible. In the component creator it's like you create something and if you change it afterwards and creating a new one that's in place of the old one. The old one is gone.
- Q:** You would like to have sth. like a versioning system?
- I1:** Yeah or at least have a history yes. Because often if you find a bug then it can be a totally new bug. It also can be a known bug that you had before that has returned for some reason.
- Q:** Last question, Did you augment an existing extension by a new view or module?
- I1:** Only modules.
- Q:** So you had a component and you created a new module for it?
- I1:** Yes.
- Q:** What was your procedure to do that?
- I1:** Copy an old one and change what needed to be changed.
- Q:** How long did it take you? Can you quantify it?
- I1:** Not much, a couple of hours.
- Q:** OK. Thank you very much.

INTERVIEWEE 2

Interviewer: *Wolf Rost*, Date: *09.12.2017*, Location: *Dongen, NL*

- Q:** If we publish the results then we don't put any personal data in it.
- I2:** Ok, it's fine. If you want to put my name somewhere I don't mind. You can always use a link to our website.
- Q:** First question is, did you develop extensions?
- I2:** Yes, I have to develop extensions.
- Q:** For how Long?
- I2:** The company where working for twelve years and at first we started with only custom templates and I think now the last five years we are also developing extensions.
- Q:** What kind of extensions?
- I2:** Well in the beginning mostly modules and plugins just to make small changes to websites or put some content that you actually need from the database and the last two years we're actually making our own custom components.
- Q:** What size does the component have? How many views? Do you think they are complex?
- I2:** Yeah, they're complex. While we have one really large one we're working on. It's called Image Manager and it has well actually it's only a backend component just to organize the images and it has only one view. So, it has some extra models that so they popping up with some extra information but it's only actually one view.
- Q:** Okay, but there is really much behind it?
- I2:** Yeah, just to make it's really simple for end users to use the extension. That is actually our main goal just to make it as easy as possible for the end user to use the extension. But in the back end there happens a lot of stuff.
- Q:** So, you would say there is a high level of individuality in your component compared to standard list views.
- I2:** Yes.
- Q:** What is your standard procedure to implement components? Do you look at the documentation? Use a reference application?
- I2:** Yes. We also have now our own boilerplate we use just to create a component and we use Grunt for that. It puts all your old files in the right places and creates all the default classes and all the meta information. This is the main way we go and sometimes well if it's just a small component we actually do it by hand but most of the time we use the Grunt installer. And for the modules and plugins I also use a website. It's a really nice one. You put in some information you press a button and you get a standard module with all the information in it.
- Q:** Do you also create extensions, modules, that use data from a component?
- I2:** Yes, we now have a component with five views and also a module and also a couple of plugins. It's a music database where teachers can collect songs they can actually do with the children in the class. So, they open the player, in the player there are all the songs and they can click on the songs and the player will start playing and they have all the song texts next to the player. So that's a really complex application with a lot of fun of use and also a module which is also a player and a lot of plugins who are actually doing all kinds of stuff in the backend.
- Q:** And you used the boilerplate generator for all this?

- I2: Yes.
- Q: And does it support other extension types besides components?
- I2: No, only components. For modules, we use the simple module creator. Since plugins are mostly only four files (it's a plugin, an XML and two language files) that is something I mostly do by hand.
- Q: Can you quantify how long it takes you to create a component?
- I2: When we use our boilerplate it still takes us, I think, two hours to set up everything. So, two hours for a component.
- Q: Without any individual changes. Just to get an installable component.
- I2: Yes, and to create all the views and make it installable as an empty component. Because every view has different information we have to create the database after creating the component. We have to create all the tables and because there's something that's not in our boilerplate. So, that's what is taking most of the time. Just creating the database and the tables and then also creating the views and queries, sometimes even by hand because that squares quicker. Just log in and creating all the columns. So we actually don't have an actual workflow we use when we make an extension.
- Q: Did you ever try to use a model from a third party extension for your own extensions?
- I2: We have worked with the Component Creator and it's I think it's really nice if you're not that good in programming. But if you look at the code, it's not as easy to change all the things like the way it should work. I think in some situations it could be a really nice solution but if you want to make your own components it's better to start from scratch. That's our experience at least.
- Q: Did you migrate an extension from Joomla version to another?
- I2: Well, I think the components we've created now are all for Joomla 3 and most of the modules they actually worked on 2 and 3. So we didn't any of component migrations. Probably our first migration will be to Joomla 4 and I think our programmer is already up to the standards of Joomla 4 so Image Manager should also run now on Joomla 4.
- Q: Did you experience that the Joomla conventions like the file structure or the naming of the classes lead to errors? Are there errors, that occur often?
- I2: I don't know because I'm not into component creation myself. I'm just mostly testing every view and the code so I'm not writing that much so it is something I have to ask our programmer.
- Q: In which scenario do you think code generators could help you?
- I2: Sometimes you need a boilerplate to create everything. It could actually help and as I've seen some examples today (JooMDD tutorial) I think this is really useful to speed up the process and actually when you have to create a standard component which has to do something really easy you can make one really quick. So it's can be a time saver. Yes I'm sure it can.
- Q: Which functionality do you expect from such a generator tool?
- I2: I have to see what's missing right now. I was talking about the wizards which can even speed up to the process even more so that's something you have to look into because I think that could be really powerful just a simple wizard that you have to just type in and it will make the whole model for you and I think that just could speed up the process even more.
- Q: A QA game?
- I2: Yeah, just fill in the name of the component and then do you want a module created and a plug in or just a component and you have to take which one you need so and the model knows exactly what kind of code to generate. That could be a bigger time timesaver.
- Q: OK, that's it. Thank you very much.

INTERVIEWEE 3

Interviewer: *Wolf Rost*, Date: *09.12.2017*, Location: *Dongen, NL*

- Q: If we publish this interview with all the other interviews we will make any personal data anonymous. I hope it's OK for you?
- I3: Oh yeah I've never been to one I think I have nothing to hide I don't care. Whatever you want to know it's just okay with me.
- Q: Did you develop some extensions?
- I3: Yeah. Components not that many. Not even a handful I think. Mostly, I if I needed I created a plugin. I use a lot of plugins and I do really weird things with plugins. I then think when they're finished "Maybe this would have been something to create a component for" actually sometimes.
- Q: So, your plugins are quite complex or big?
- I3: Some. I created quite a specific plugin. A payment plugin. The risk is there is a special Joomla component called formToContent which is a very specialized CCK (Content Construction Kit). This one is really simple. The only thing you can do with it, is create articles. Nothing more, nothing less. Very simple. And there was a guy in Australia and I don't know why but he approached me to create a payment facility for people who would post an article they had to

pay before the article was being posted and I created a program to make that work with this CCK. And that was a bit of a complex plugin.

Q: So, you also have a high level of individuality in your code? You don't just use standard Joomla code?

I3: I try to use the Joomla API wherever I can. As much as possible.

Q: What is your procedure to create a new plugin? Do you look at the documentation? Do you copy an existing plugin?

I3: Well because I have a few now, I copy the ones from myself. Yeah. The first one I created I think I created this from scratch but it's been some time so I can't really remember. But these days I copy a plugin. I created one yesterday. There's another client of mine or a colleague who has a client who wanted a request form he pushed into a cloud-based C.R.M. client relation management. So they have an interface, a web service, and I created a form with RSForm. It's a form component, I think the most used form component for Joomla. And it's easy to interface on a very simple level. So I had it almost working and then I found out that I couldn't get it completely working so I crafted a small plugin because they have a lot of plugin events scattered all over the code and I could do it like this so.

Q: How long did it take you to create the plugin?

I3: Two hours I think in this case.

Q: So, this was a smaller one?

I3: It was because I had the basic code already. I created the business logic, so to speak, completely separate from Joomla. It was just talking to the API and everything. And then I just had to integrate it. So, the plugin is a wrapper around the actual application logic.

Q: Did you ever try to use parts of a third-party extension in your own extensions. E.g. use the model from another extension to access its data in your plugins?

I3: Yes, I tried that. Actually, I tried to get my hands dirty on a REST component, like so many people because we missed it in Joomla. And I wanted to make it quite general. So, I wanted to really create clean interfaces so it would be either easy to interface with components directly or easy to sort of plug in your own specific component interfaces. And then you run into all kinds of problems. It's amazing how tightly coupled everything is in Joomla.

Q: So that was difficult?

I3: Yeah, you know it's one of those projects I mentioned earlier today that's lying around somewhere unfinished and because it would take too much time for. In Joomla it's very difficult to create because the whole architecture is all too connected it's still too dependent on each other. I mean there are so many funny things you must do to instantiate a model. It's weird.

Q: Did you ever have to migrate from one version to another?

I3: Well, not really I mean I have good contact with Roland. I hear things when he has to migrate to get through to new versions so it's difficult. Well you know it's already difficult to upgrade a website to a new version. Even a simple website with a few extensions from a third party. I still have a few laying around from clients which I didn't think. There is one with a component which I made actually. Was one of the components I did. But it's either very simple or it's so perfectly developed. It didn't need any upgrading it just still works in (version) 3.8. And I don't think I will have the client still when Joomla 4 is coming out so I won't have to upgrade it I think.

Q: Did you ever experience that the Joomla conventions lead to errors in your own extensions. E.g. if you forgot the file structure or naming conventions. Would you say this lead to errors often?

I3: I never experienced it.

Q: Maybe, because of the plugins?

I3: Right. They are quite small quite self-contained.

Q: We presented our generator approach. Did you use some other similar approaches or generators?

I3: For one component once I used Component Creator. It was a simple component. It created well short of also boilerplate and I added the specific client wishes to it. I think in the very beginning I wrote a few shell scripts to generate boilerplate for components and stuff but that's like ten or fifteen years ago. I don't think that's really generated. I mean it's a generator, not much more, very simple.

Q: Which functionality do you expect from such a code generator? What scenarios do you think are suitable?

I3: I think the number of scenarios is limited. So what I've seen from JooMDD (use cases shown in the workshop). That a bit like as much as I expect from it. I think and what I said before the focus should be on what you do should be good and enable to generator to hook into with yourself with your own custom code or with template kind of things that you're not restricted to just the generated part and you're not forced to hack into the generated code but to just have enough possibilities to do at your own stuff. I think there should be the focus and not try to cover too much. Because then I think it will never be finished and it will never be stable because you will run into all kinds of weird bugs and stuff and you'll be working eighty percent of the time on twenty percent of the functionality.

Q: That's it. Thank you very much.

I3: You're welcome.

INTERVIEWEE 4

Interviewer: *Wolf Rost*, Date: *09.12.2017*, Location: *Dongen, NL*

- Q:** If we publish the results of the interviews we will don't put any personal data in it.
- I4:** You can do what you want. I really have no preference.
- Q:** Did you develop extensions?
- I4:** I did and I still do as well.
- Q:** Since which Joomla version?
- I4:** I started on mambo. Pre Joomla. So you can basically say since Joomla 1.0.
- Q:** What kind of extensions do you develop (extension kinds)?
- I4:** I do all of them. Well, all extensions for Joomla. It's components, modules, plugins. I do not do templates, because templates is a completely different discipline. And that's really the four major ones that are used in Joomla anyway.
- Q:** Is it focused on components and modules?
- I4:** No, it's focused on componens but because of the components plugins and modules are part of it to be able to display certain information for modules then and for plugins to catch triggers that are sent by other components and by own components.
- Q:** What do you think, are they complex in meaning of how many views they have or references between the views in your components?
- I4:** I think my one component, CSV Improved, is a pretty complex one because if you look at for example there's a view there called template in which you put all your settings you only use for import or export. And depending on some settings you have it's pulling different XML files and rendering them individually. That's is not something I really see in being done in Joomla. So in that sense, I think that view specifically is very complex. Most views are pretty standard because Joomla is based on listing pages and edit pages. But with the template view there's actually an extra toolbar button to switch between the basic mode and advanced mode. You have test buttons for testing FTP connections, testing file locations, and other things like that. Well, that's not something you have in your general edit screen. Because most edit screens are simply for data input and this is doing more than that.
- Q:** Can you quantify, how many views are standard views and how many views are individual?
- I4:** I think that ninety percent at least are standard listing views. If I look at for example the logs view which has a listing of all the log files have been recorded in the list field there, after each log, there's a button to show, to download, or to open the log file. That is something that is not standard in Joomla. I actually have it in both my components because both are doing log files and it's been simply an easy way for users to see a log file. But the code behind the billing is standard Joomla again because it simply shows the modal popup and inside it loads the text file.
- Q:** What is your procedure to implement a new component? Do you look at the documentation or do you copy an existing one?
- I4:** If I need to start a new component I now would start with the boilerplate that I have created for Joomla. Simply because the basics are there. Of course before I even started I have a good idea of what I want to build. Because I need to see if a component is actually the right approach for what the goal is to be achieved. But if the goal results in having a component to be built, I would use a boilerplate to get started because in PhpStorm it is just a click new project to the project -> component and the whole thing is there and I can get started with. I just need to change. Perhaps the name of the default field because the default field is basically your dashboard. And then you add the other views for whatever functionality you need.
- Q:** How long did it take you to develop a new component?
- I4:** Of course, it completely depends on how many views you need and what it needs to do. The boilerplate of course as soon as they have to check out of that it's installable but in general if I look at having a backend view and a frontend view it's between four to eight hours and that of course is still quite a bit more work because in an hour I can make a frontend and backend view but that's a very basic.
- Q:** What is your procedure if you have an existing component and add a new view?
- I4:** Copy&paste. Copy an existing view, copy the existing model, change the names, change the database queries where needed. The most work is still in the template file because you have to change the column names and stuff like that. You have to create the filter if there's a filter. But the basic fastest way is copy&paste because you just have to change a few things in most of the files and it's working. Well and don't forget you have to copy the table files because it's active record procedure so Joomla is always looking for a table file.
- Q:** What is your experience with the Joomla conventions. Do you think the conventions like file structure and naming often lead to errors or did you never experienced that. E.g. if you change a class name.
- I4:** The Joomla convention I think it's fine. Because in all the twelve years Joomla existed, it hasn't been changed. So whenever you learn or learning to work with a new system you just have to learn whatever everybody else is using. It can be good it can be bad but at least it's been consistent over the last twelve years. If I forgot to change a class name

that's my bad. The only thing that I think should change is that class names in the frontend and the backend have the same name. Because not only is in IDE it cannot find the class name you want to use. You always have to look "am I in the frontend or am I in the backend and that's the only thing that I would really change. Or maybe not even half a distinction between frontend and backend for your models and your controllers but only for your views.

Q: But do you think such errors occurs often?

I4: Yes, renaming classes after copy&pasting a model is standard procedure almost. Because if you do one view most likely enough forgetting because you only have two or three files to change but if you are doing a couple of views I would say it's like a hundred percent chance that you forget something somewhere. Because you have to change the name of the model you have to change the name of the controller the name of the view, change the name of the table file. And the other thing you forget is change in the query the table that needs to be queried. That is something also forget. It's a tedious procedure. It would be nice if I do copy paste it would ask me what's the new name of your view and then because the names are always consistent it ask me the name and could consistently change it for me.

Q: So that could be a functionality that you expect from a code generator or a generator approach?

I4: Yes, that would be amazing. If I now look at JooMDD what we did today, if I add a new view in the model file, I would still copy&paste a view from there because the structures mostly going to be the same. But there's less to change because there's only one single file where I need to change maybe two names or three names then the rest will be generated. So, it's less error prone then what we're doing now.

Q: Did you ever try to use parts of a third-party extension for your own extension. For example, do you use a model from a third-party extension to get data for your own extension?

I4: I have done that. I'm still doing it. The example here's in my extension I'm exporting prices from a webshop and the whole logic of price calculation - I don't want to recover that - so I'm using the model from the third-party component that has the logic in it and that wasn't easy. Mostly because the way the classes are built. Because in PHP you have public, protected, and private properties and as soon as a property is protected or private I cannot longer access it and that was my main problem. So I was able to create my own class name with exactly the same name as they have. And because they check if the class is already loaded, it would load mine first. And I am extending their class but I need it. Because I'm talking to my class I can actually access the protected methods and that solve my problem. Because they don't have a public facing API I could use and that was, of course, be the most ideal solution. But there's nothing public facing in that sense.

Q: Did you ever migrate an extension from one version to another Joomla version.

I4: I have been in there since Joomla 1.0 so I had to migrate my extension through all versions.

Q: And what was your experience, how long did it take?

I4: You should take a year. I think so if you want to do it well. Of course, it taking a year is not that I'm working full time for one year to migrate the extension because the migration happens next to the other work I need to do. The daily business goes on. Maybe without any interruptions, it still will take a couple of months. Of course, it depends on how big the code base is. If you have a component with two views you could be done in a day. But this one with the very complex views a lot of complex logic in the importing and exporting and because I support ten to fifteen other extensions, it needs a lot of testing and work and that just takes a lot of time.

Q: Which kind of functionality do you expect from a generator tool?

I4: What I would expect is that if I have my logic inside the code generator it would spit out a component in the new style that I put in a different engine and the engine gives me different code to be doing with Joomla 3, Joomla 4, or whatever platform it's supposed to be running on.

Q: So it should support generation for different Joomla versions (platforms)?

I4: Exactly, because otherwise, I don't need a code generator. I can just change everything manually again. But having the main part of my logic in the code generator would allow me to just export that.

Q: Thank you very much.

INTERVIEWEE 5

Interviewer: *Dennis Priefer*, Date: *24.04.2018*, Location: *Gießen/Munich, Germany*,

Note: *The interview was conducted via Skype.*

Q: Ist es ok für dich wenn wir das Interview aufnehmen? Wenn wir es veröffentlichen werden wir es auch anonymisieren.

I5: Ja

Q: Hast du mal grob überschlagen wieviel Erweiterungen du schon entwickelt hast?

I5: Ich denke so 40-50 Komponenten. Zig Plugins und Module. Insgesamt ca. 100.

Q: Für welche Versionen hast du den das gemacht? Mit welcher Version hast du angefangen?

I5: Ich habe schon mit 1.0 angefangen. Komplett durch.

Q: Auch schon mit Joomla4?

- I5: Mit einer Joomla-Core-Komponente.
- Q: Wie komplex waren deine entwickelten Erweiterungen? Wieviele Views? Wieviele waren davon Standard-CRUD-Views im Backend und Frontend? Hatten du auch komplexe Abhängigkeiten zwischen den Views? Oder waren das eher sehr individuelle Geschichten?
- I5: Meine größte Komponente war eine Mitglieder-Verwaltung. Im Backend hatte die, 33 Views und im Frontend 7-8 Views. Diese Komponente hatte ich dann aber mal in mehrere Komponenten aufgeteilt und im Endeffekt die über 5,6,7 Komponenten, wo immer so 5-6 Views drin war, verteilt. Die dann aber auch mit einander verbunden waren. Eine Komponente hat erkannt ob ein Plugin oder eine andere Komponente installiert war und dann entsprechend verschiedene Features oder Menüpunkte angeboten. Also ganz konkret, eine Mitgliederverwaltung hat halt Mitglieder verwaltet und wenn ich dann ne Locationverwaltung oder eine Kartenverwaltung installiert habe, dann hat die Kartenverwaltung plötzlich, Tabs bekommen mit denen man Mitglieder auf Karten anzeigen lassen kann. Da gabs dann Abhängigkeiten.
- Q: Es waren unterschiedliche Kombinationen möglich.
- I5: Genau entweder hat es, es dann angezeigt oder nicht.
- Q: Hattest du da auch Standard-Crud-Views drin, wie man sie auch aus dem Joomla-Core kennt oder waren das individuelle Geschichten?
- I5: Es waren im Backend zu mindest von der Oberfläche her komplett Standard. Also immer Listen mit Form-View. Es waren dann eher die Details die sehr individuell wurden. Wie z.b. das man eigene Formfelder braucht oder Funktionalitäten wie einen Import-Knopf oder irgendwas. Aber es hat immer auf dem Joomla-Core aufgebaut. Es gab immer Controller, Model und View. Wenn etwas gespeichert werden musste, dann wurde tatsächlich immer das Joomla-Speichern verwendet. Und wenn es gepublished werden muss, das Joomla-Publishen und nicht irgendwie was komisches draufgebaut.
- Q: Wie gehst du beim entwickeln einer neuen Erweiterung vor?
- I5: Also der Vorteil von der Art wie ich es bau ist dass die Komponenten gleich sind, Details unterscheiden sich aber meistens ist es so, dass ich irgend eine Komponente nehme und die kopieren und die Namen anpasse. Also ich habe immer so Basis-View, ein Dashboard ist immer dabei und das nehm ich dann alles packs hin, pass die Namen an und dann immer copy&paste, ja, es ist halt alles gleich. Wenns eine neue List-Views ist, dann wird halt von irgendwo eine List-View kopiert, Name angepasst, Formularfelder angepasst.
- Q: Bist da auch schonmal irgendwo auf Probleme gestoßen?
- I5: Nein, bis jetzt nicht. Es kann natürlich sein das ein Tippfehler drin ist, aber ich weiß dann immer genau wo der Fehler ist.
- Q: Hast du schon einmal einen Codegenerator, wie ComponentCreator, ExtensionBuilder verwendet?
- I5: Ich habe sie getestet. Ich habe sie durchgeteste. Also anderst rum. Ich habe irgendwann mal mit Laravel was gebaut und die haben ja so einen Generator drin und im Prinzip finde ich die Idee recht schick. Das man es so zusammenbaut und hab auch die Sachen die es für Joomla gibt angeschaut. Das Problem ist natürlich immer die sind nie auf dem neuesten Stand. Das halte ich für das größte Problem an den Generatoren, also ich finde die Idee schick aber nutze sie selber aus dem Grund nicht, das wenn ich einen Generator benutze will ich eben so eine eierlegende Wollmilchsau. Wo ich nicht mehr hinterher durchschauen muss ob den die neusten Änderungen von vor zwei Wochen drin sind. Das hindert mich dran. Durch das kopieren wo ich dann auch durchschauen muss, verliere ich nicht viel mehr Zeit.
- Q: Ok, wie lange brauchst du den wenn du mit dem Clone-and-Own Ansatz so eine Erweiterung erstellst? Im Schnitt, wenn wir sagen ich brauche von dir eine Standard-Komponente mit 5 Views, also Dashboard und 4 weitere Views/Entitäten die ich verwalten will? Was meinst du wie lange du da brauchst? Installierbare Version.
- I5: Ich schätze mal 2-4 Stunden. Es kommt auf die Komplexität der Felder drauf an. Für eine komplexe Komponente, 10 Jahre. :)
- Q: Yeah, its a never ending process. Wie gehst du vor wenn du eine neue View einbauen willst?
- I5: Kommt drauf an was für eine View, aber meistens wird eine bestehende View kopiert, der Name angepasst und entsprechen die Funktionalität hinzugefügt.
- Q: Mit einer View ist es ja meistens nicht getan, es gehört auch noch ein Model hinzu.
- I5: Ja, genau, das wird natürlich mitkopiert.
- Q: Controller, Forms?
- I5: Ja
- Q: Also im Prinzip das gleiche. Du kopierst etwas vorhandenes und änderst es ab. Wenn es eine View sein soll die neue Entitäten darstellen soll, wie gehst du da vor auch im Bezug auf die Datenbank?
- I5: Also im Endeffekt bleibt es bei dem Prozess. Es wird kopiert und rausgeworfen was man nicht braucht und das eingefügt was man braucht.
- Q: Hast du in deinen Erweiterungen, Referenzen auf existierenden 3rd-Party-Extension?

- I5:** Ja, durch Plugins. Falls die 3rd-Party-Extension und das Plugin installiert ist, wird ein zusätzliches Feld angezeigt, wenn nicht dann nicht. Es ist eine lose Abhängigkeit.
- Q:** Hast du deine Erweiterungen schon migriert?
- I5:** Meine Mitgliederverwaltung habe ich schon das vierte mal neugeschrieben. Einfach aus dem Grund weil ich es hasse wenn da noch altes Zeug drinne ist, das nicht "State of the art" ist. Aber ich glaub seit 1.5 oder so wenn man sich da an die Struktur gehalten hat, hätte ich das nicht machen müssen. Nur nen bisschen Klassen anpassen und so polieren aber nichts neu migrieren oder so. Also von meinen ganzen Erweiterungen habe ich ca 15-20 migriert und den größten Teil irgendwann sterben lassen. Wenn auch diese migriert hätte, hätte ich es auch gescheit gemacht und dafür hatte ich keine Zeit.
- Q:** Wenn es da aber jetzt ein Tool gegeben hätte, dass das für dich gemacht hätte? Hättest du dann mehr migriert?
- I5:** Also wenn das Tool dann wirklich auch "State of the art" und aktuell gewesen wäre hätte ich das sicher gemacht. Ich bin eigentlich voll Fan von solchen Tools, wenn sie nicht veraltet sind. Mein Kriterium ist immer, es muss die neusten Standards unterstützen, dann nutze ich so etwas auch. Aber das tun die wenigsten bis keiner.
- Q:** Wie lange hast du für eine Migration gebraucht?
- I5:** Das ist schwer zu sagen. Bei der Erweiterung mit den 33 Views war ich bestimmt ein 3/4 Jahr dran, 10h-15h pro Woche. Die nächste Migration war dann eigentlich der Schritt wo ich diese Extension auf mehrere Extensions aufgeteilt habe und diese neu aufgebaut und die Gelegenheit genutzt habe um alten Code rauszuwerfen. Bei großen Änderungen habe ich es immer neugeschrieben.
- Q:** Interessant, anderen habe immer einfach migriert.
- I5:** Ja, ich weiß, deshalb gibt es auch soviel Schrott weils keiner macht. Das ist halt immer ein riesen Aufwand.
- Q:** Hast du auch schonmal etwas von einem anderen System oder zu einem anderen System migriert?
- I5:** Nein, ich habe aber schon von Wordpress-Seiten auf Joomla migriert, das waren aber die Daten.
- Q:** Bei was ist die Entwicklung von Erweiterungen in Joomla schlecht?
- I5:** Das viele Klassen z.b. die Google-API entfernt wurde. Das wurde einfach gemacht. Ich habe diese benutzt und muss es nun selbst machen.
- Q:** Du tendierst eigentlich schon dazu das man sich an den Joomla-Standard hält aber dann muss es auch so einfach wie möglich nutzbar sein?
- I5:** Genau
- Q:** Es gibt ja verschieden Use cases im daily business eines Entwicklers, z.b. das initiale, das weiter entwickeln, etwas vorhandenes um ein z.b. modul erweitern und migration. Siehst du das auch so oder fallen dir noch weitere ein?
- I5:** Ich weiß nicht ob das schon abgedeckt ist mit einem der user cases. Konkretes Beispiel: bau irgendetwas, du hast eine Standardstruktur: Table-Klasse, View, Controller, Model und jetzt kommt die Anforderung: Ich brauch ein neues Feld. Ich habe ein System in dem schon tausende Daten vorhanden sind und jetzt brauch ich eine neues Feld in der Datenbank. Wo im schlimmsten Fall noch ein Fremdschlüssel auf irgendetwas anderes ist. Bei so etwas wäre es nett irgendwelche unterstützung zu bekommen.
- Q:** Ok, dieser Anwendungsfall ist auf jedenfall abgedeckt und das wäre etwas was du dir als Entwickler wünsche würdest.
- I5:** Genau, auch für Initial, du startest ein Projekt. Also ich finde den Laravel-Ansatz echt schick. Du baust dir so zu sagen eine Grundstruktur zusammen, sagst ok hier, ich habe das und das und das, habe diese Tabellenfelder und am Schluss will ich es ausgeben, am besten auf Joomla gemappt. Das ich sagen kann ok ich habe eine Listenansicht und ich kann sagen auch dieser Tabelle die Daten nehmen. Ich brauch die Access-Verwaltung von Joomla und das und das und das. Für Standards wie Formulare und Listen müssten man eigentlich gar keinen Code mehr schreiben.
- Q:** Das sind also so deine Hauptanforderungen an ein Generatortool.
- I5:** Die Hauptanforderung ist dass es Aktuell ist. Damit steht und fällt es und dann soll es soviel Code schreiben wie möglich abnehmen. Und diese Aktualität soll nicht nur initial geben sein sonder es muss auch vorwärtskompatibel sein. Das also auf Knopfdruck meine Komponente aktualisiert wird. Im Sinne von Framework-Sachen.
- Q:** Also wenn ich es nochmal wiederhole. Dir ist es sehr wichtig das es aktuell ist, also nur aktueller und qualitativ hochwertiger Code ausgespuckt wird. Zum anderen aber auch die Möglichkeit relativ einfach das ganze zu konfigurieren oder zu modellieren.
- I5:** Da zu möchte ich etwas sagen. Idealerweise nicht, ich bin zum Beispiel kein Composer-Fan. Die Sache, ich bau mir da irgendwie eine JSON- oder XML-Datei zusammen und führe diese dann aus. Das finde ich so...puh...das sagt mir garnicht zu. Laravel ist echt optimal, ich komme da hin und ok, was will ich jetzt machen. Mit Befehlen, bau mir View x,y,z und dann werden ich gefragt. Einen Wizard so zu sagen. In irgend einer Form einen Wizard.
- Q:** Du wünschst dir also einen Dialog und nicht irgendwo eine Datei.
- I5:** Genau, natürlich was schön wäre wenn man etwas daraus generieren könnte, für das nächste Projekt. Das man also das vorherige Projekt als Basis fürs zweite Projekt nutzen kann. Also dann aber wieder ein Wizard. Ich importiere mir diese Konfigurationsdatei und mit dem Wizard wieder anpassen.
- Q:** So ein bisschen wie npm -init

- I5: Genau
- Q: Würdest du dir eher eine textuelle Form für diese Konfigurationsdatei wünschen oder auch eine visuelle Editoren im Sinne von Klassendiagramme?
- I5: Nein, ne, es geht auch wieder um Geschwindigkeit, wenn ich da mit Drag&Drop rumhantieren und so...das ist nicht schnell. Ein Kriterium muss sein, ich muss schneller sein als wenn ich Copy&Paste mache. Für Beginner ist das vielleicht sehr nett aber für mich wäre das nichts. Ich kopiere mir halt so eine Komponente innerhalb 5 Minuten zusammen und dann muss ich noch die Sachen anpassen.
- Q: Fällt dir sonst noch etwas ein, was du dir von einem Generatortool wünschen würdest?
- I5: Datenbank-Versionierung, im Sinne von nicht nur von der Entwicklungsseite her sondern es wäre natürlich auch krass wenn es auch Content-Versionierung wäre. Zum Beispiel verschiedene System zusammenführen mit Content. Das ist noch ein ungelöstest Problem in der Informatik.
- Q: Vielen Dank.

INTERVIEWEE 6

Interviewer: *Dennis Priefer*, Date: *23.04.2018*, Location: *Gießen, Germany*,

Note: *The Interview was not recorded but documented in writing.*

- Q: Is it ok that I record the interview? If we publish the results, all personal data will be made anonymous.
- I6: Yes.
- Q: Did you develop one or more Joomla extensions in the past?
- I6: Yes.
- Q: For which Joomla version(s)?
- I6: Since Mambo.
- Q: What kind of extension did you develop? (Component, Module, Plugins, or other)
- I6: Modules and Plugins.
- Q: How complex was/were the extension(s)? How many views? How many CRUD views? References between extensions? How was the level of individuality?
- I6: Between 80 and 90 % standard code. Modding of components (overrides). Extended project forks.
- Q: What is your procedure to implement a new module?
- I6: Clone-and-own approach. No Boilerplate generators
- Q: Did you implement dependencies between extensions (component <--> module)?
- I6: Yes, module dependencies to existing components.
- Q: How long did it take to develop the extension(s)?
- I6: Half a day.
- Q: What is your procedure to augment a component by a template override?
- I6: Copy and adapt the layout file which has to be overwritten.
- Q: Did you ever try to use parts of a third party component in your own extension?
- I6: Yes.
- Q: Did you migrate an extension (code) from one Joomla version to another?
- I6: Yes.
- Q: Can you describe your procedure to migrate extensions?
- I6: First, we create a Joomla test instance on a test server. Typically, we use a backup of an actual complex Joomla installation as reference and update it to the new version. Then we install the old extension, test it and refine it iteratively until it works. Since we mainly use third-party extensions, we wait for adequate releases and install them. In the last step, we add the template extension and refine it to the new needs.
- Q: How long do you need for a migration?
- I6: Time window of 2 years.
- Q: Did you migrate an extension (code) from one system to another (e.g. WordPress to Joomla)?
- I6: No.
- Q: How often did.../Did you ever experience that the Joomla conventions (file structure/naming) lead to errors in your extensions?
- I6: Sometimes. The typical problems/bugs (view not found, bugs in layout files, incorrect database query).
- Q: In which scenario could a generator approach be helpful?
- I6: It could be useful during the initial development and migration step. Also during the augmentation of existing components if existing data is not required. Or if an extension has to be newly developed/reengineered.
- Q: Which functionality/features do you expect from a model-driven/generator tool?

- 16: No unnecessary features. Textual specification of features. Consideration of references (extending). Development of modules for existing components. A wizard would be good but there is no urgent need.

INTERVIEWEE 7

Interviewer: *Dennis Priefer*, Date: *27.04.2018*, Location: *Gießen, Germany*

- Q: Hallo P7, schön dass du heute Zeit gefunden hast für das Interview. Ich nehme das Interview jetzt auf und frage dich auch ob das ok ist. Ist das ok?
- 17: Ja.
- Q: Alles klar, dann legen wir doch direkt los. Du bist ja auch schon ein erfahrener Joomla-Entwickler. Seit wann bist du denn schon dabei?
- 17: Das sind jetzt schon 4 Jahre.
- Q: 4 Jahre, aber du hast mit Joomla 3 angefangen?
- 17: Genau mit der Migration von Joomla 2.5 auf 3.
- Q: Ok, das heißt du hast schon mit Erweiterungen gearbeitet, Erweiterungen entwickelt und auch Erweiterungen migriert? Ist das richtig?
- 17: Eigene Entwicklung nicht, also Weiterentwicklung von Joomla-Komponenten, Plugins und Module und die Migration halt.
- Q: Die Komponenten, die entwickelt hast, wie komplex würdest du die den beschreiben.
- 17: THM-Groups ist schon sehr komplex. Im Backend sind es 15 Views. Frontend weniger, ich glaub 7 Views.
- Q: Würdest du sagen, dass der Code bzw. die Views in der Komponente Standard-Views sind oder sind das eher sehr individuelle Views? Mit Standard-Views meine ich, typische CRUD-Views. Wo man eine Listenansicht hat mit den Entitäten, man kann die Entitäten dann bearbeiten. Man klickt drauf dann öffnet sich eine Detailansicht und man bearbeitet die, kann speichern und dann werden sie in der Liste wieder dargestellt. Das ist eine Standard-View, wie man sie auch im Core-Erweiterungen, wie Users etc.. Würdest du sagen das THM-Groups größtenteils aus Standard-Views oder aus individuellen Views besteht?
- 17: Backend ist auf jeden Fall, größtenteils Standard-Views, also Liste-Views mit CRUD-Funktionalitäten. Frontend, z.b. Profil-Edit ist sehr individuell.
- Q: Im Frontend gibt es aber auch Listenansichten und wenn man draufklickt bekommt man Editieransichten. Würdest du das nicht als Standard-View sehen?
- 17: Ich bin jetzt eher von der Advanced-View ausgegangen.
- Q: Könntest du das Quantifizieren? Also, du sagst im Backend, hauptsächlich Standard-Views. Wieviel Prozent würdest du denn sagen der Komponenten an sich, würdest du sagen entspricht einer Standardansicht und wieviel sind individuell? Entspricht also keiner Joomla-Komponente.
- 17: 60-65
- Q: Ok, das deckt sich mit unseren Erfahrungen. Hat die Komponente Abhängigkeiten zu anderen Erweiterungen?
- 17: Ja, zum System-Plugin, Content-Modul, Profile-Modul.
- Q: Also es gibt Abhängigkeiten die von der Komponenten selbst abhängen. Hat den die Komponente selbst Abhängigkeiten zu anderen Erweiterungen?
- 17: Früher bestand eine Abhängigkeit zu einer Bibliothek. Aber das ist jetzt alles in die Komponenten verlagert worden.
- Q: Hat die Komponente Abhängigkeiten zu Core-Erweiterungen?
- 17: Ja, zu der User-Komponente.
- Q: Ok, das heißt es gibt Abhängigkeiten zu Core-Komponenten. Hast du in diesem Bereich mitentwickelt oder eher an den anderen Views?
- 17: Mein Part war die Typisierung von statischen und dynamischen Typen.
- Q: Hast du auch die abhängigen Erweiterungen weiterentwickelt?
- 17: Funktional nicht. Nur in der Datenbank.
- Q: Würdest du sagen dass das einfach von der Hand ging oder war das etwas Komplexes?
- 17: Manuelle Änderungen sind immer aufwendig, wenn man es generieren könnte wäre es schön.
- Q: Bist du auf Probleme gestoßen welche mit der Architektur von Joomla zu tun haben?
- 17: Nein eigentlich nicht.
- Q: War das einfach zu erlernen?
- 17: Naja, da ich nur weiterentwickeln musste war das kein Problem. Ich musste da nie so tief einsteigen.
- Q: Hast du schon mal eine eigene View erstellt?
- 17: Ja
- Q: Wie bist du da vorgegangen?
- 17: Copy&Paste und dann halt erweitert.

- Q:** Hast du schon mal irgendeinen Generatoransatz verwendet?
- I7:** Nein bis her nicht.
- Q:** Hast du den Boilerplate-Generator von PHPStorm verwendet?
- I7:** Nein, ich wusste gar nicht das es den gibt.
- Q:** Du kennst ja die Struktur der Komponenten. Wie lange brauchst du für die Entwicklung einer Komponente mit: 6 Views, 3 Entitäten mit Einstiegsview im Backend ohne individuellen Code. Wie lange würdest du dafür brauchen?
- I7:** Naja, schon so ungefähr 3-4 Tage.
- Q:** Wie würdest du dabei vorgehen? Kopieren?
- I7:** Ja, kopieren.
- Q:** Wie testest du die Erweiterung?
- I7:** Wir testen die Erweiterung per Hand.
- Q:** Hat die Komponenten Abhängigkeiten zu 3rd-Party-Erweiterungen?
- I7:** Nein.
- Q:** Wie bist du beim Migrieren von Joomla 2 auf Joomla 3 vorgegangen?
- I7:** Wir haben damals geschaut was sich geändert hat, im Changelog von Joomla. Und sind dann schrittweise vorgegangen die Sachen wieder zum Laufen zu bringen.
- Q:** Habt ihr primär darauf geachtet, dass es funktioniert oder auch Wert darauf gelegt den neuen Joomla 3-Standard einzuhalten?
- I7:** Ich war damals ziemlich neu in der Joomla-Entwicklung und habe nur auf die Funktionalität geachtet. Mein erfahrenerer Kollege hat aber auch auf den Joomla-Standard geachtet.
- Q:** Wie lange habt Ihr den dafür gebraucht?
- I7:** 1 Jahr
- Q:** 40h die Woche?
- I7:** Ja.
- Q:** Was waren den die Hürden am Anfang, als du neu in Joomla warst?
- I7:** Das MVC-Muster wie Joomla es umsetzt und das insgesamt große Joomla-Framework.
- Q:** Hast du auch schon mit andere CMS gearbeitet?
- I7:** Für meine Bachelorarbeit habe ich mal in Drupal und Wordpress reingeschaut. Aber nie großartig drin entwickelt.
- Q:** Neben den Joomla-Konventionen (Namens, Dateistrukturen, Bezeichner), haben dich noch andere Hürden aufgehalten?
- I7:** Das ist im Nachhinein schwer zu sagen. Nein eher nicht.
- Q:** Es gibt 3 große Entwicklungsszenarien wenn man mit Joomla arbeitet. Zum einen die Entwicklung von unabhängigen Erweiterungen. Die Entwicklung von Erweiterungen mit Abhängigkeiten. Der dritte Anwendungsfall ist die Migration. Würdest du sagen das sind alle oder fallen dir noch mehr ein?
- I7:** Nein ich denke das waren alle.
- Q:** Bei welchen Anwendungsfällen, denkst du ist ein Generatoransatz sinnvoll?
- I7:** Auf jeden Fall beim Ersten. Also Neuentwicklung, dass ist immer von Vorteil wenn man das Grundgerüst generieren lassen kann. Dann hat man eine einheitliche Codequalität, alles funktioniert und installierbar. Darauf kann man dann aufbauen. Was war nochmal der zweite Anwendungsfall?
- Q:** Der zweite war die Entwicklung von abhängigen Erweiterungen.
- I7:** Generell finde ich es von Vorteil wenn man sich etwas generieren lassen kann.
- Q:** Wie sieht es im Anwendungsfall, der Migration aus?
- I7:** So habe ich mir das für Groups vorgestellt. Weil ja jetzt auch in Joomla 4 Namespaces verwendet werden.
- Q:** Welche Features würdest du von einem modelgetriebenen Ansatz erwarten?
- I7:** Sehr einfach neue Views der vorhandenen Komponente hinzufügen. Mehr fällt mir jetzt nicht ein.
- Q:** Würdest du einen textuellen oder visuellen Modellierungsansatz bevorzugen?
- I7:** Über in Modellierungswerkzeug wie UML.
- Q:** Also visuell und nicht textuell. Würdest du dir einen Dialog oder Wizard wünschen?
- I7:** Muss nicht unbedingt sein.
- Q:** Ok, vielen Dank.

INTERVIEWEE 8

Interviewer: *Wolf Rost*, Date: *03.05.2018*, Location: *Gießen, Germany*

- Q:** Als erstes will ich dich drauf Hinweis, dass wenn wird das hier veröffentlichen, wir die Daten natürlich anonymisieren. In so fern du das willst.
- I8:** Mir egal.
- Q:** Die erste Frage an dich. Hast du schon einmal Joomla-Erweiterungen entwickelt und wenn ja für welche Versionen?

- I8:** Ja, für 1.5, 1.6 und so weiter. Seit 1.5.
- Q:** Also kann man sagen seit 1.5 bis 3.8.
- I8:** Genau.
- Q:** Wie viele Erweiterungen hast du entwickelt?
- I8:** Um die 40. Erweiterungen die es noch gibt 15.
- Q:** Das heißt von den 40 sind jetzt noch 15 im Einsatz.
- I8:** Ja es sind einige dadurch das Joomla sich weiterentwickelt hat, sind sie unnötig geworden. Ich habe auch auf einige keine Aufsicht mehr.
- Q:** Noch einmal eine Frage zu den 40 Erweiterungen. Was waren das den für Typen von Erweiterungen? Kannst du quantifizieren wieviele davon Komponenten, Module...?
- I8:** 2 Hauptkomponenten, Organizer und Groups. Groups kam aber auch so dazu, da war ich nicht von Anfang an dabei. Bibliotheken, ich habe das eine entwickelt und zwei davon in den Sand gesetzt. Templates, zwei Templates selbst entwickelt, eins weiterentwickelt. Plugins, etliche. Diese Knöpfe, die Content-Plugins, die die Sachen von den Knöpfen auflösen
- Q:** Also die ganzen Editor-Plugins. Vielleicht anderst, wie viele Module waren das? Kannst du das eher sagen, weil das einfacher ist? Oder weniger?
- I8:** Auch da, so um die 15.
- Q:** Dann nochmal speziell auf die Komponenten eingegangen. Wie viele Views waren das ungefähr? Kannst du das noch unterteilen in Frontend und Backend? Von deinen zwei Komponenten.
- I8:** Ich denke mal um die 50.
- Q:** Insgesamt oder nur Frontend/Backend?
- I8:** Achso dann so 60-65. Aber im Backend, gerade weil ich es sehr allgemein entwickelt habe. Obwohl es schon reichlich viele Views sind, ist es eher im Endeffekt so wie 3 oder 4. Weil ich habe meine Edit-View, meine Lists und meine Merge-View. Und ich verwende mein Werkzeug um neue Views auszustellen. Klar ich habe ganz viele aber im Endeffekt ist der Quellcode sehr schmal. Weil sich da sovieles wiederholt im Backend.
- Q:** Weil du das dann ausgelagert hast?
- I8:** Ja
- Q:** Ah ok. D.h. du konfigurierst nur noch, ruft etwas auf und es erstellt dir eine View?
- I8:** Ja, im Endeffekt ich habe ein Model ohne Code, ich erbe alles vom Elternteil und ich geb da nur ein paar Parameter zu und es läuft.
- Q:** Also 65 Views sind es Insgesamt obwohl es im Backend nur drei sind aber...
- I8:** Etliche ausführung.
- Q:** Das klingt ja sehr interessant. Dadurch dass du das auslagert, wie viel Prozentsatz denkst du den sind dann so standard CRUD views.. Also so listen-views mit CRUD-Funktionalitäten und Detail-View, von diesen 65.
- I8:** Das ist halt sinn und zweck von backend.
- Q:** Also im Backend würdest du sagen, 100
- I8:** Also wenn die Frage eher so gemeint ist wieviel ich gespart habe, das kannst du eigentlich direkt nachvollziehen, wenn du irgendwo reinschaust.
- Q:** Also mir ging es erstmal nur um die Art der Views und das wären dann also...
- I8:** List, Edit und Upload/Merge aber das Upload ist eher so ein Edit.
- Q:** Also sind es eigentlich 100
- I8:** Ehm, auch Batch, das habe ich vergessen. Das ist in Groups. Hätte ich eigentlich gerne im Organizer aber ich hatte keine Zeit das anzugehen.
- Q:** Ok, und Batch ist dann individuell entwickelt?
- I8:** Ehm, je nach Batch. Das habe ich angepasst, diese Sache von Groups, die bilden assoziationen zwischen x-Dings, so dass man erstmal eine Sache auswählt und dann mit dieser Sache die man ausgewählt hat etwas hinzufügt und dann och etwas. Das ist sehr ausgefallen, aber in der Regel ist es auch eine Listen-View.
- Q:** Ok, dann passt das mit den 100
- I8:** In der Regel nicht, ich halte so etwas eher für Unsinn.
- Q:** D.h. entweder hast du gar keine Crossreferenzen oder die Crossreferenz geschieht dann über Buttons?
- I8:** Ich weiss nicht, eher so ein Feldtyp oder so. Bei Curriculum, wir haben Studiengänge und man kann dann Module und Modulpools hinzufügen, wenn man auf die klickt kann man da hin gehen um sie zu editieren. Allerdings ist dies nicht unbedingt...Ich denke die wenigsten machen das. Weil ansich man möchte nur eine Hierarchy aufbauen und da braucht man eigentlich nur die Referenz auf sachen und nicht die Sachen zu editieren ansich....das könnte ich eigentlich ausbauen...
- Q:** Du hast ja jetzt schon gesagt das 100
- I8:** Im Backend

- Q:** Im Backend, genau. D.h. dein Anteil von individuellem Code im Backend ist dann wahrscheinlich sehr gering, wenns darum geht die Darstellung die Views aufzubauen.
- I8:** Ja es gibt nur ganz spezifische Views, wie der Stundenplan-Upload. Da hängt einiges dran. Es gibt Sachen die der Regel entsprechen und das ist dann 100
- Q:** Das ist dann aber individuell im Sinne der Businesslogik oder?
- I8:** Businesslogik, wie die Sachen interiert sind, welche zusammenhänge sie haben oder ich schaue auf die Modulnummer und dann such ich mit dieser Modulnummer in dem Kontext von Studiengang ob ich da eine Zuordnung machen kann. und das geschieht alles im Hintergrund.
- Q:** Wie ist dein Vorgehen wenn du eine neue Komponente entwickelt müsstest? Schaust du dir irgendwo Beispiele an? Fängst du von Null an und erstellst die Dateien komplett neu? Oder hast du einen Generator? machst du Copy&Paste von altem Zeug. Wie ist dein da dein generelles Vorgehen?
- I8:** Mein generelles Vorgehen wäre erst einmal zu Überlegen welche Entitäten ich habe. Weil dies ist sehr entscheidend wie die Sachen die verwaltet werden zu einander stehen. Dann muss ich überlegen wie die Kardinalitäten sind. Ich finde dieses Zusammenspiel spielt eine entscheidende Rolle wie alles im Endeffekt aussieht. Erstmal das festlegen und dann Datenbank. Dann erstelle ich einzelne Funktionen im Model, welche die Sachen machen, mit den Daten, die ich für wichtig halte. Also diese CRUD-Geschichte von wegen anlegen, löschen, editieren, muss da sein. Aber auch wie verbindet man wie sieht das aus? Ich finde gerade diese Verbindungsgeschichte die fehlt in Joomla. Die machen sehr große Fortschritte bei der Datenbank, also diese Datenbankabstraktion haben sie sehr gut gemacht. Aber mit MyISAM, da haben sie nicht so an Foreign-Keys gedacht. Und das fehlt.
- Q:** Vielleicht nochmal anders gefragt. Wie würdest du die Komponente an sich selbst umsetzen. Wie würdest du da anfangen die Views zu entwickeln? Das ganze Grundgerüst einer Komponente aufzubauen?
- I8:** Da würde ich tatsächlich auf Copy&Paste zurückgreifen. Zu mal es von Joomla gefordert wird. Man muss ein Manifest haben, man muss bestimmte Dateien haben, diese müssen eine bestimmte Struktur haben.
- Q:** Wie siehst bei Modulen aus?
- I8:** Das komplette Ding, Copy&Paste, die Namen editieren und dann die richtigen Sachen angehen.
- Q:** Du hast Komponenten und Module entwickelt. Wahrscheinlich haben dann deine Module auch Abhängigkeiten zu den Komponenten?
- I8:** Ja
- Q:** Weil sie die Daten anzeigen oder nutzen? Was machen die Module mit den Komponenten.
- I8:** In der Regel gehen sie auf die Daten um etwas darzustellen oder sprechen AJAX-Funktionen an, wenn es dynamisch gehen soll. Aber diese AJAX-Funktionen habe ich dann als Views in der Komponente, also wirklich eine AJAX-View die dann angesprochen wird.
- Q:** Ok, gehen deine Module direkt auf die Datenbank-Tabellen oder benutzen sie, das Module oder eine View der Komponente?
- I8:** Kommt ganz drauf an, ich versuche so viel wie Möglich, die Abfragen in der Komponente zu machen, so dass man sicherstellen kann diese noch funktionieren damit ich sicherstellen kann das wenn ich etwas in der Komponente ändere das Modul noch funktioniert. Manchmal lässt sich das nicht vermeiden aber dadurch das vieles in der Komponente geschieht...man meidet eingestiegen in Plugins und Modulen.
- Q:** So generell wenn du eine Komponente entwickelt müsstest, die installierbar und eine Frontend- und Backend-View hat. Wie lange brauchst du dafür? Mit deinem Clone-and-Own approach...also die muss nur installierbar sein keinen großen Businesslogik.
- I8:** 10 Minuten
- Q:** 10 Minuten?
- I8:** Ja, im Endeffekt muss ich nur kopieren und einiges Löschen aber wenn ich entschlagen habe kann ich dann per RegExpression oder String-Suche, einfach ersetzen. Das ist eine Sache von paar Minuten.
- Q:** Wenn du schon eine Komponente hast und diese nur um eine View erweitern musst. Wie gehst du da vor?
- I8:** Da kopiere ich eine ähnliche vorhandene View, also wenn es Backend ist, und pass es an. Ich habe sehr viel ausgelagert...ich brauche dazu 3 Minuten.
- Q:** Wie sieht es bei einem neuen Modul aus?
- I8:** Kommt drauf an was es tun soll
- Q:** Ein Modul was Daten von einer Komponente anzeigen soll.
- I8:** Also einfach eine Liste?
- Q:** Genau, z.B. der Entitäten. Also erstmal, wie gehst du wieder vor? Hast du einen Generator oder Boilerplate-Code?
- I8:** Hast du eigentlich schon gefragt bei einer anderen Frage... Also bei Modulen würde ich einfach ein vorhandenes Modul nehmen und kopieren.
- Q:** Also Copy&Paste und anpassen?
- I8:** Ja

- Q:** Wie sieht es bei Template-Overrides aus? Also wenn du eine View neu gestalten willst?
- I8:** Die meide ich, so gut es geht.
- Q:** Also benutzt du sie garnicht?
- I8:** Ich habe die Erfahrung, dass sich dadurch Fehler einschleichen, wenn die Komponente oder...welche Extension auch immer sich anpasst. Ich meine gerade da, da geschieht soviel im Model oder View und man kann eigentlich nur das Template...mit bestimmten Ausnahmen. Alleine wenn sich die Variablenamen ändern...alles verloren. Ich verstehen warum man Template-Overrides benutzt, ich würde es aber nicht machen.
- Q:** Ok. Hast du schon einmal versucht, das Model (DAO) einer 3rd-Party-Erweiterungen in deiner eigenen Komponente verwendet? Um z.b. Daten anzufragen.
- I8:** Das hatte ich vor langer Zeit gemacht als Groups noch nicht meine Sache war.
- Q:** Und wie hast du die Daten da angefragt? Bist du direkt auf die Datenbank gegangen oder hast du versucht das Model von Groups zu verwenden?
- I8:** Ich bin in meiner Komponente auf die Tabelle von der Anderen um mir einen Link zusammenzubauen. Das war statisch ohne Ende und das hat aber auch nicht lange überlebt.
- Q:** Also den Fall dass du das Model benutzt hast gab es nicht.
- I8:** Ich habe das bei den damaligen Groups-Entwicklern angefragt, aber in 3 Jahren hat es nicht geklappt.
- Q:** D.h. du hättest es gerne benutzt anstatt auf die Datenbank zugehen?
- I8:** Nein, ich wollte eigentlich nichts mit Groups nichts zu tun haben.
- Q:** Hattest du schon mit der Migration von Komponenten zu tun?
- I8:** Ja
- Q:** Kannst du auch sagen von welchen Versionen?
- I8:** Von 1.5 auf 1.6/1.7 und dann auf 2,3.
- Q:** Wieviele Erweiterungen musstest du da so migrieren?
- I8:** Nur meine Sachen, höchstens 15...eher 10.
- Q:** Wie bist du beim migrieren vorgegangen? Konntest du dich irgendwo orientieren? Hast du die Dokumentation gelesen, gab es ein Tool dass das für dich gemacht hat?
- I8:** Ich habe die Dokumentation gelesen und ich hab einfach alles angepasst, wo die anweisung von Joomla waren, das musst du anpassen. Und dann habe ich ausprobiert bis es ging. Also die Fehler nach und nach behoben.
- Q:** Also es gab einen Migration-Guide von Joomla dem du folgen konntest?
- I8:** Ist schon sehr lange her, ich sage mal ja. Es gab auf jedenfall hinweise.
- Q:** Kannst du dich noch dran erinnern wie lange du für die 10 Erweiterungen gebraucht hast?
- I8:** Ich weiß nicht mehr genau, das war auch um die Zeit wo wir die Entwicklerinfrastruktur angeschafft haben. Also mit Metriken, Copy&Paste, Zyklische Komplexität, etc. Ich würde sagen 6 Monate so grob. Allerdings kann es sein das ich da auch ein wenig dass mit den Metriken reinmische.
- Q:** Also deine Codequalität verbessert hast?
- I8:** Ja ich weiß nicht mehr ob das ein und der selbe Vorgang war oder getrennt.
- Q:** Also ca. 6 Monate. Hast du auch schon versucht Erweiterungen von einer anderen Plattform oder zu einer anderen Plattform, wie Wordpress zu migrieren?
- I8:** Nein, noch garnicht.
- Q:** Es gibt in Joomla ja Konventionen. Man muss sich an die Dateistruktur halten und bestimmte Namen/Bezeichner verwenden. Was denkst du, wie häufig das die Fehlerquelle war.
- I8:** Das hat mir nicht wirklich Steine in den Weg gelegt. Wo ich große Probleme hatte, war mit Sprachkonstanten in dem Manifest. Es gibt einen Dateiname, den Komponentennamen und einen anderen Namen im XML und eine Beschreibung. Ich weiß besonders bei den Plugins, da musste die eine Datei der anderen Datei gleichen und dann auch in der Sprachdatei stehen oder auch nicht...es war sehr verwirrend.
- Q:** Das war auf jedenfall ein Punkt wo dir die Joomla-Konventionen, Steine in den Weg gelegt hat?
- I8:** Ja
- Q:** Vielleicht noch andere Sachen die Joomla eigen macht oder worüber man häufig stolpert?
- I8:** Diese Konventionen, ich bin einer der versucht immer alles Richtig zu machen. Auch wenn das ein bisschen Ansichtssache ist. Einige der Konventionen von wegen Codestyle. Ich nehme das von PHPStorm und die sprechen auch mit einander. Aber dann stimmte das von PHPStorm nicht hundertprozentig mit dem von Joomla. Oder es ist von Joomla nachträglich etwas gekommen oder PHPStorm hat es nicht angepasst. Und dann halt diese PSR2/4-Geschichte. Ich habe alles angepasst aber dann sollte es doch nicht so sein...ich mochte den Joomla-Style mehr als den von PSR2, mit Ausnahme der Tabs. Es wäre nett wenn sie ein für alle mal entscheiden und es dann belassen. Ich kann mit PSR2 leben auch wenn es nicht so schön ist. Aber dass das immer wieder diskutiert werden muss...Wie macht ihr es in JoomlaDD?

- Q:** Wir halten uns PSR4 wegen den Namespaces und allem was in Joomla 4 reinkommen soll. Kennst du Generatoransätze die dir ja Arbeit abnehmen solln? Im Bereich von Joomla?
- I8:** Ich habe von eurem Werk gehört allerdings noch nicht verwendet.
- Q:** Du weißt aber ungefähr was es kann? Wo für man es einsetzen kann?
- I8:** Ja für neues Projekt oder halt vorhanden migrieren.
- Q:** Denkst du auch das sind sinnvolle Szenarien? Bzw. wo so ein Generatoransatz helfen könnte?
- I8:** Ja, bestimmt.
- Q:** Fällt dir ein Szenario ein wo ein Generatoransatz garnicht passen würde?
- I8:** Beim Hochladen des Stundenplan oder importieren der Sachen aus LSF.
- Q:** Das sind also individuelle Sachen?
- I8:** Ja
- Q:** Und da kannst du dir einen Generatoransatz schwer vorstellen.
- I8:** Ja, nur für das Gerüst aber nicht für den Code an sich.
- Q:** Also die Businesslogik, also für ein Scaffolding schon. Was für Funktionalität oder Features erwartest du von so einem Generatoransatz?
- I8:** Neue Extension erstellen: Handling der Entitäten.
- Q:** Also das du die Entitäten beschreiben kannst und die diese dann auch generiert werden? Die Tabellen z.b.
- I8:** Ja. Inklusive Foreign-Keys und Constrains. Das ist das A und O. Diese CRUD-Ansichten müssten eigentlich auch locker von der Hand gehen. Die Frontend-Ansichten da sehe ich eher Schwierigkeiten, es sei den es ist auch einfach nur eine Darstellung von Listen oder individuellen Attributen. Kann man Templates über JooMDD machen?
- Q:** Nein, aber das wäre etwas was du erwartest?
- I8:** Wenn dann den schon, aber da sehe ich auch sehr große Schwierigkeiten weil es sehr grafisch ist. Und man muss da vieles Bedenken, das nichts mit den anderen Extensions zu tun hat.
- Q:** Also wenn ich das nochmal zusammenfassen kann. Du denkst so Standard-Views, dass sollte das Tool auf jedenfall können. Listen/Detail-Ansichten die ganzen CRUD-Funktionalitäten.
- I8:** Es gibt viele Module, die Listen oder einzelne Dinger anzeigen. Das wäre genau so eine View wie aus der Komponenten nur halt dynamisch einzubinden und das müsste eigentlich ein Klacks sein für euch.
- Q:** Also Liste-/Entitäten-Ansicht
- I8:** Ja aber das würde ich quasi von euch für die Module als Template erwarten. Das man sagt was habe ich da für ein Modul. Habe ich ein Listen-Modul, habe ich eine Item-Modul, habe ich ein Such-Modul, einfach ein paar Template und wie das Modul mit den Daten hantieren würde. Die Button bzw. die Plugins, also ähnliche Geschichte.
- Q:** Ehm, bei Buttons, du redest dann von Editor-Buttons?
- I8:** Genau von editor-xtnd. Und auch System- und Content-Plugins. Auch da würde ich unterschiedliche Template erwarten für Plugins. Und da auch unterschiedliche Templates würde ich erwarten für Plugins.
- Q:** Also unterschiedliche Templates.
- I8:** Von wegen was soll diese Plugin tun und wie soll es aussehen.
- Q:** Also dass man auch das Aussehen schon mit beschreiben kann. Ok, vielen Dank.